



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E*  
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN GENERIK SISWA KELAS VII  
PADA POKOK BAHASAN KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP  
DI SMP IT NUURUSSHIDDIQ KOTA CIREBON**

**Skripsi**



**WASILAH  
NIM : 59461291**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2013 M/1434 H**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## ABSTRAK

### **WASILAH : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN GENERIK SISWA KELAS VII PADA POKOK BAHASAN KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP DI SMP IT NUURUSSHIDDIIQ KOTA CIREBON**

Dalam pembelajaran biologi di sekolah kadang-kadang guru mengabaikan bahwa pembelajaran biologi tidak hanya teori tetapi lebih mengutamakan pembuktian sehingga siswa hanya mengerti tentang dasar teori tetapi tidak mengetahui hal yang nyata berada di alam sekitar, untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan terobosan baru dalam kegiatan belajar mengajar terutama dalam metode pembelajarannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar keterampilan generik sains siswa yang melakukan diskusi dengan menggunakan metode *Learning Cycle 5E*, bagai mana penerapan *Learning Cycle 5E*, dalam meningkatkan keterampilan generik sains siswa dan seberapa besar respon siswa terhadap pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji seberapa besar hasil belajar siswa setelah menggunakan model *Learning Cycle 5E*, pada materi keanekaragaman makhluk hidup, seberapa besar pengaruh penggunaan model *Learning Cycle 5E*, dan untuk mengkaji respon siswa terhadap penggunaan model *Learning Cycle 5E*. Untuk mendapatkan hasil belajar Biologi yang maksimal, dimana pada akhirnya Kriteria Ketuntasan Minimum tercapai maka harus memberikan perubahan dalam kondisi pembelajaran sehingga bervariasi dan tidak monoton, guru dituntut untuk kreatif dan juga menguasai media yang tepat dan efektif. Salah satu model yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi adalah model *Learning Cycle 5E*.

Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa tes dan angket. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP IT Nuurusshiddiiq Kota Cirebon. Pengambilan responden dilakukan dengan menggunakan teknik populasi yaitu kelas VII sebagai kelas eksperimen sebanyak 30 siswa. Untuk teknis analisis datanya menggunakan uji prasyarat yaitu dengan uji normalitas dan uji homogenitas sedangkan uji hipotesis adalah dengan uji *Paired Samples Test*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil *Uji Paired Samples Test* diperoleh nilai Sig. 0,000 atau  $< 0,05$  berarti terdapat peningkatan hasil belajar setelah pembelajaran Biologi dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E*. Terdapat Peningkatan hasil belajar yang signifikan.

Siswa juga merespon positif terhadap penggunaan model *Learning Cycle 5E*, hal ini diketahui berdasarkan hasil penyebaran angket setelah dilakukan Post-Test.

Kata Kunci : Keterampilan Generik, *Learning Cycle 5E*, Pembelajaran Biologi.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Keanekaragaman Makhluk Hidup Di SMP IT Nuurushiddiiq Kota Cirebon” Oleh Wasilah, NIM 59461291, telah dimunaqosahkan pada hari kamis, 1 Agustus 2013 dihadapan dewan penguji dan dinyatakan LULUS.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris IPA-Biologi Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan <b>Dr. Kartimi, M. Pd</b> NIP. 19680514 199301 2 001	<u>06-08-2013</u>	
Sekretaris Jurusan <b>Ina Rosdiana L., M.Si</b> NIP. 19740326 200604 2 001	<u>28-08-2013</u>	
Penguji I <b>Dr. Kartimi, M. Pd</b> NIP. 19680514 199301 2 001	<u>13-08-2013</u>	
Penguji II <b>Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd</b> NIP. 19761125 201101 2 006	<u>26-08-2013</u>	
Pembimbing I <b>Djohar Maknun, S.Si., M.Si</b> NIP. 19651004 200003 1 003	<u>26-08-2013</u>	
Pembimbing II <b>Drs. Hadi Pramono, M.Pd</b> NIP. 19650725 199003 1 009	<u>2-09-2013</u>	

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah



**Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag**  
NIP : 19710302 199803 1 002



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena dengan nikmat-Nya penulis akhirnya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW. beserta keluarga dan sahabatnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang tentunya kehadirannya sangat berperan dan membantu dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Maksun Mukhtar, M.A. Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Saefudin Zuhri, M.Pd. Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Dr. Kartimi, M.Pd. Ketua Jurusan Tadris IPA-Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bapak Djohar Maknun, S.Si. M.Si. Pembimbing I
5. Bapak Drs. Hadi Pramono, M.Pd Pembimbing II
6. Bapak Achmad Chaerudin, S.Ag. Kepala SMP IT Nuurusshiddiiq Kota Cirebon.
7. Ibu Yuke Ariesti A, S.Pd Guru Pamong Biologi SMP IT Nuurusshiddiiq Kota Cirebon.
8. Bapak / Ibu Guru dan Staf Tata Usaha SMP IT Nuurusshiddiiq Kota Cirebon.
9. Pihak-pihak terkait lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Penulis hanya bisa menyandarkan dan meminta do'a semoga Allah SWT melimpahkan rahmatnya kepada mereka semua serta membalasnya dengan pahala yang berlipat ganda. Amien...

Penulis menyadari keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang membuat skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Segala kekurangan dan kekeliruan yang terdapat dalam skripsi ini sepenuhnya tanggung jawab penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan mendapat ridlo Allah SWT. Amien,....

Cirebon, 26 Juli 2013

Wasilah





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.  
2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang masalah.....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Kerangka Pemikiran .....	7
F. Hipotesis .....	8
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>9</b>
A. Pengertian <i>Learning Cycle 5E</i> .....	9
B. Keterampilan Generik Sains .....	14
C. Penelitian Terdahulu .....	19
D. Materi Pokok Keanekaragaman Makhluk Hidup.....	20
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>	<b>28</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
B. Gambaran Umum Wilayah Penelitian .....	28
C. Langkah-langkah Pelaksanaan Penelitian .....	29



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

D. Desaian Penelitian .....	30
E. Teknik Pengumpulan Data .....	30
F. Prosedur Penelitian.....	32
G. Teknik Analisis Instrument.....	33
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	42
A. Hasil Penelitian.....	42
B. Pembahasan.....	70
<b>BAB V : KESIMPULAN</b>	82
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran.....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	84



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Belajar sains adalah belajar bagaimana mengenal alam dan fenomena yang didalamnya. Dalam pembelajaran sains yang dibutuhkan tidak hanya untuk mengetahui konsep dan aplikasinya tetapi paham dan dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada dalam sains. Hal itulah yang belum dimiliki oleh peserta didik dari berbagai jenjang pendidikan. Belajar biologi merupakan sebuah pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar menghafal, memahami konsep dan aplikasinya di mana ketika unsur tersebut merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran khususnya pembelajaran biologi.

Berdasarkan kenyataan yang ada bahwa setiap pembelajaran dalam KBM tidak menggunakan metode dan model dalam penerapannya, sehingga siswa memiliki kecenderungan membosankan dalam proses KBM. Dalam hal ini guru dituntut untuk menggunakan model dan strategi yang sesuai dengan materi yang diajarkan sehingga siswa dituntut untuk berfikir logis, interaktif, kritis, kreatif dan inovatif. Selain itu siswa juga dituntut untuk dapat menganalisis dan memecahkan masalah serta dapat mendeskripsikan gejala alam dan sosial. Keterampilan ini merupakan keterampilan dasar yang dimiliki oleh setiap siswa atau keterampilan generik sains yang perlu dikembangkan oleh setiap siswa dengan bantuan guru. Keterampilan merupakan sebuah tingkah laku siswa yang kompleks dan tersusun rapi untuk mencapai sebuah hasil dalam pembelajaran. Keterampilan generik merupakan suatu keterampilan dan pengetahuan. Keterampilan generik bukan hanya meliputi kegiatan motorik saja akan tetapi juga bersifat kognitif yang membutuhkan keaktifan pada siswa itu sendiri.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Menurut Darlina (2006) keterampilan generik sains merupakan keterampilan yang dapat di gunakan untuk mempelajari berbagai konsep dan menyelesaikan berbagai masalah IPA. Keterampilan generik sains digunakan untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam mempelajari fenomena alam dan belajar cara belajar karena keterampilan generik sains merupakan kompetensi yang digunakan secara umum dalam berbagai kerja ilmiah. Pembelajaran yang meningkatkan keterampilan generik siswa akan menghasilkan siswa-siswa yang mampu memahami konsep, menyelesaikan masalah, dan kegiatan ilmiah yang lain. Serta mampu belajar sendiri dengan efektif dan efesien.

Kebiasaan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran hanya membaca dan menulis serta kurang aktifnya siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini terjadi di SMP IT Nuurusshiddiiq Kota Cirebon, yang mengakibatkan siswa kurang tertarik dan kurang menguasai materi yang telah diajarkan. Sehingga hal ini berimbas pada keterampilan sains yang merupak sebuah keterampilan dasar yang belum dimiliki dan belum berkembang dalam diri siswa. Dalam setiap proses pembelajaran kebanyakan guru menggunakan metode ceramah sehingga konsep materi tidak tersalurkan dengan baik kepada diri siswa dan hasil belajar tidak mencapai KKM 66. Permasalahan lain yang tampak adalah kurangnya kelengkapan laboratorium, sehingga menyulitkan proses pembelajaran.

Beranjak dari masalah tersebut, perlu adanya variasi dalam proses pembelajaran yang mengarahkan siswa dalam mengembangkan kompetensi dan keterampilannya melalui pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan. Siswa dilatih untuk berfikir tingkat tinggi untuk memecahkan sebuah masalah baik dalam kehidupan sehari-hari atau di lingkungan sekolah. Oleh karena itu peneliti perlu memvariasikan pembelajaran biologi dengan menerapkan model pembelajaran *learnig cycle 5E*, di mana siswa dilibatkan dalam belajar aktif sehingga siswa dapat menggali keterampilan yang ada dalam diri siswa





tersebut. Dalam pembelajaran ini siswa dituntut untuk menggali informasi dan memecahkan masalah bersama kelompoknya.

Oleh karena itu, melalui pembelajaran biologi dengan menggunakan model *learnig cycle 5E* yang merujuk pada pembelajaran yang memecahkan sebuah masalah, sehingga siswa memiliki keterampilan generik sains yang akan melekat pada diri siswa dan dapat dimanfaatkan dalam konsep materi berikutnya serta dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Maka, penulis merumuskan judul penelitian ”Penerapan Model Pembelajaran *learnig cycle 5E* Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Keanekaragaman Makhluk Hidup di SMP Nuurusshiddiiq”.

## B. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini penulis mengidentifikasi masalah, sebagai berikut :

#### a. Wilayah Kajian

Wilayah kajian dalam penelitian ini adalah keterampilan generik.

#### b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.

#### c. Jenis Masalah

Jenis masalah dalam penelitian ini adalah tentang penerapan pembelajaran *learnig cycle 5E* terhadap keterampilan generik siswa.



## 2. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah, agar tidak keluar dari wilayah penelitian. Adapun pembatasan masalah ini adalah sebagai berikut :

- a. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *learnig cycle 5E*. Pembelajaran menggunakan lima tahap yang terdiri atas tahap (a) pembangkitan minat (*engagement*), (b) eksplorasi (*exploration*), (c) penjelasan (*explanation*), (d) elaborasi (*elaboration/extention*), dan (e) evaluasi (*evaluation*)
- b. Pada penelitian ini yang diukur adalah keterampilan generik siswa meliputi indikator Pengamatan langsung, abstraksi dan pemodelan.
- c. Pada materi keanekaragaman makhluk hidup yang meliputi Ciri-ciri Makhluk Hidup dan Klasifikasi Makhluk hidup.

## 3. Pertanyaan Penelitian

- a. Bagaimana penerapan model pembelajaran *learnig cycle 5E* pada pokok bahasan keanekaragaman makhluk hidup?
- b. Seberapa besar peningkatan model pembelajaran *learnig cycle 5E* dengan menggunakan keterampilan generik sains siswa?
- c. Bagaimana respon siswa melalui model *learnig cycle 5E* terhadap keterampilan generik sains siswa?



## C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengkaji penerapan model *learnig cycle 5E* pada pokok bahasan keanekaragaman makhluk hidup
- b. Untuk mengkaji peningkatan keterampilan generik siswa dalam menggunakan model *learnig cycle 5E*
- c. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model *learnig cycle 5E* dalam meningkatkan keterampilan generik sains siswa

## D. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi siswa : Penelitian ini diharapkan dapat melatih keterampilan generik siswa.
2. Manfaat bagi guru : Manfaat bagi para pendidik/guru diharapkan dapat meningkatkan efektifitas kegiatan pembelajaran melalui model pembelajaran *learnig cycle 5E* serta memperoleh model mengajar yang kreatif, inovatif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran sains dalam pembelajaran biologi.
3. Bagi Institusi/lembaga pendidikan : Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan terobosan baru bagi lembaga pendidikan/institusi sebagai bahan referensi untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran di kelas.
4. Peneliti : Dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran IPA terpadu.

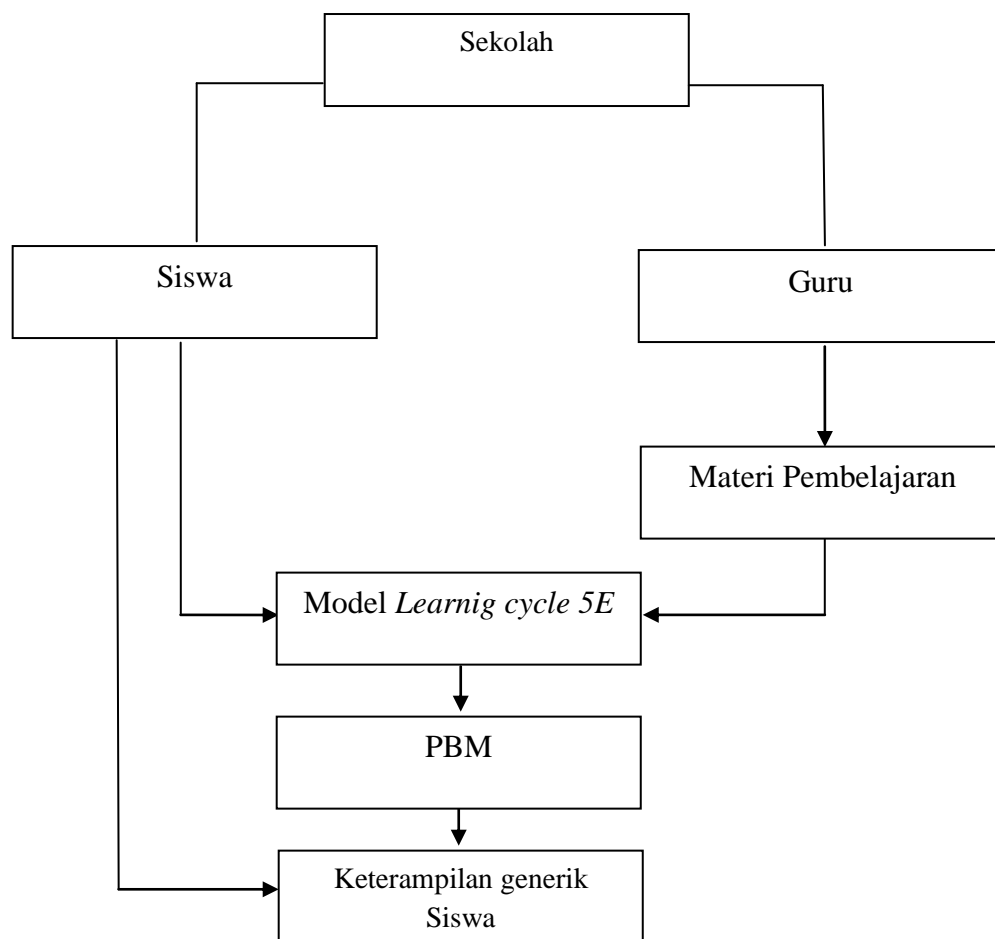


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

## E. Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Berfikir

Dalam hal ini, pengetahuan diperoleh berdasarkan pengalaman. Dalam prosesnya, pendidikan memerlukan pengalaman yang berarti untuk menambah kemampuan siswa. Siswa dengan sendirinya mengkonstruksi yang ia dapatkan dari lingkungan sekitarnya juga dari sekolah serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini dilatih dalam setiap tingkah laku dan pola pikir. Jika seluruh pemikiran didapat dari pengalaman, maka yang menjadi tindakan pertama adalah merefleksikan gambaran pengalaman khusus yang mereka dapat. Sehingga siswa tidak pasif dalam proses pembelajaran, bahkan mereka akan aktif, kreatif di dalamnya. Melalui model pembelajaran *learnig cycle 5E* siswa dapat menemukan permasalahan-permasalahan yang





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

mereka temui dari lingkungan sekitar mereka melalui pengamatan langsung, dalam prosesnya siswa merumuskan pemecahannya melalui model ilmiah.

Dengan pembelajaran yang aktif melalui model *learnig cycle 5E*, siswa dapat mengembangkan keterampilan generiknya, dengan keterampilan generik ini siswa dapat mempelajari berbagai konsep dan menyelesaikan berbagai masalah dalam IPA.

## F. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pernyataan.

$H_o$  = Tidak terdapat peningkatan yang signifikan keterampilan generik siswa dengan penerapan model *learnig cycle 5E*.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.  
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## DAFTAR PUSTAKA

- Anam, Khirul. 2012. *Model Learning Cycle 5e untuk Mengatasi Miskonsepsi Siswa Pada Konsep Organisasi Kehidupan di kelas VII SMP Negeri 1 Kedawung kabupaten cirebon*. Tidak Diterbitkan.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.  
\_\_\_\_\_. 2010. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aripin, Ipin. 2008. *Modul Pelatihan Teknik Pengolahan Data Dengan Excel 2007 & SPSS*. Cirebon: Tidak Diterbitkan.
- Azwar, Saefuddin. 2010. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Daniah, Nia. 2012. *Pembelajaran Biologi Berbasis Hands On Activity untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Siswa pada Materi Ekosistem di SMA Negeri 1 Dukupuntang*. Tidak Diterbitkan.
- Ghozali, I. 2006. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Karnoto.Bambang. 2008. *Seribu Pena Biologi Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta : Erlangga
- Meltzer, D.E. 2002. *The Relationship Between Mathematic Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics : A Possible "Hidden Variabel" in Diagnostic Pretes Score*. [www.physicseducation.net/docs /Addendum\\_on\\_normalized\\_gain. pdf](http://www.physicseducation.net/docs/Addendum_on_normalized_gain.pdf). [24 November 2012]
- Nurhayati. Nunung. 2012. *IPA Biologi Berbasis Pendidikan Karakter Bangsa*. Jakarta: Srikandi Widya Utama
- Purjiyanta. Eka. 2006. *IPA Terpadu untuk SMP kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Rahman, T. 2006. *Kemampuan Generik Biologi*. [online]. Tersedia: [file.upi.edu/BIOLOGI/Kemampuan\\_generik\\_biologi.pdf](http://file.upi.edu/BIOLOGI/Kemampuan_generik_biologi.pdf). [17 Desember 2012]
- Riduwan.2009. *Belajar Mudah Peneliti Untuk Guru – Karyawan dan Peneliti Pemula..*Bandung: Alfabeta
- Riduwan. 2008. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula..* Bandung: Alfabeta.
- Rimatusodik, Refa. 2010. *Profil Keterampilan Generik Siswa SMP Dalam Praktikum Kerusakan Lingkungan Menggunakan Kotak Erosi*. Bandung: FPMIPA UPI. Tersedia di: [http://repository.upi.eduskripsiview.phpno\\_skripsi=5573](http://repository.upi.eduskripsiview.phpno_skripsi=5573). Di akses 10 Juli 2013.
- Subana dan Sudrajat. 2005. *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: CV. Pustaka Setia.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sugiyono.2010.*Metode Penelitian pendidikan*.Bandung:Alfabeta

Sunyono, 2009. *Pembelajaran IPA dengan Keterampilan Generik Sains*. Lampung. FKIP UNILA. Tersedia di: <http://www.scribd.com/doc/50415120/Keterampilan-generik>. Diakses 19 Desember 2012.

Slavin, R.E. 2005. *Pembelajaran Kooperatif, Teori, Riset, dan Praktik* (Terjemah). Bandung: Nusa Media.

Trihendradi, C. 2009. *Step by Step SPSS Analisis Data Statistik*. Yogyakarta: Anda.

Widodo,Wahono.2009. *Tinjauan Tentang Keterampilan Generik*. [Online]. Tersedia: [vahonov.files.wordpress.com/tinjauan-tentang-keterampilan-generik.pdf](http://vahonov.files.wordpress.com/tinjauan-tentang-keterampilan-generik.pdf) [29 november 2012]